

急性 HIV 感染症における各世代 HIV スクリーニング検査と抗体確認検査の検討

◎谷口 裕美¹⁾、岡本 愛¹⁾、村上 晶子¹⁾、森本 麻里¹⁾、西村 真智子¹⁾、高須賀 康宣¹⁾、末盛 浩一郎²⁾、大澤 春彦¹⁾
愛媛大学医学部附属病院 検査部¹⁾、愛媛大学医学部附属病院 第一内科²⁾

【はじめに】各世代 HIV スクリーニング検査と抗体確認検査の結果の推移を、急性 HIV 感染症 1 例で検討したので報告する。

【症例】20 代男性。20XX 年 2 月初旬に感染機会あり。2 月 10 日より呼吸器感染症状を認めた。前医にて 3 月 7 日スクリーニング検査 (CLIA) 陽性、3 月 11 日 HIV-1RNA 9.8×10^6 copy/mL, WB 陰性, CD4 $136 / \mu\text{L}$ より急性 HIV 感染症と診断され、3 月 17 日に ART 療法導入された。しかし、全身状態改善せず 3 月 23 日 (以下 0 日) に当院紹介入院となった。入院時 CMV-IgM 4.11 Index 陽性, CMV 抗原 (C7-HRP) 282 (/50000) 陽性であり, CMV 治療を優先し, ART 療法は中止となった。CMV 感染は 5 月 16 日 (54 日) に抗原陰性化を認めた。その後、微熱・下痢などの症状が持続し, HIV 感染は急性期から無症候期に至らなかったため, 7 月 6 日 (105 日) より ART 療法が再導入された。

【試薬】スクリーニング検査は、第 4 世代試薬：アキテクト・HIV Ag/Ab コンボアッセイ (以下 CLIA), ルミパルス Ag/Ab (以下 4th-CLEIA), タイスクリーン・HIV Combo (以下 ICA), 第 3 世代試薬：ジェネティ HIV1/2 ミックス PA (以下 PA), 第 2 世代試薬：

ルミパルス HIV-1/2 (以下 2nd-CLEIA), その他：ルミパルス I HIV1-p24 (以下 p24) を用いた。抗体確認検査は、ラブプロット-1,2 (以下 WB), Geenius HIV1/2 キット (以下 Geenius) を用いた。
【結果】①入院時 (0 日)：スクリーニング検査 全陰性, WB 保留, Geenius 陰性であった。②陽転化：5 日に CLIA 84.9 S/CO, 4th-CLEIA >15 COI, ICA 抗原陽性, p24 >100 COI, 26 日に Geenius, 33 日に 2nd-CLEIA, 40 日に PA, 54 日に WB が陽性となった。しかし, ICA は 12 日に陰性となり, 40 日に抗体陽性となった。③ICA 陰性化の原因：12 日は抗原量低下 (p24:6.4 COI) により検出感度未満となったことと, 26 日以降は抗体産生後の抗原抗体複合体形成により検出できなかったことが原因であった。

【まとめ】第 4 世代スクリーニング試薬 3 種および p24 抗原検査は、同時期に陽転化した。しかし, ICA 試薬では陽転化後に陰性となる時期が存在する可能性があることを理解した上で使用する必要があると考えられた。また, Geenius は WB より陽転化が早く, 急性 HIV 感染においても診断が有用である可能性が示唆された。 連絡先：089-960-5598

エイズ中核拠点病院における HIV スクリーニング検査成績の解析

◎野上 さくら¹⁾、仲井 富久江¹⁾、文屋 涼子¹⁾、吉田 智子¹⁾、永井 智美¹⁾、中桐 逸博²⁾
川崎医科大学附属病院¹⁾、川崎医療福祉大学²⁾

【目的】エイズ拠点病院である川崎医科大学附属病院に受診の患者を対象に、HIV-1 p24 抗原(Ag)と HIV-1/2 抗体(Ab)が識別できる第4世代 HIV スクリーニング検査(HIV Scr)を2016年4月から2021年3月までの5年間にわたり実施したので、その検査成績について解析した。【対象と方法】2021年3月までの過去5年間に術前、処置前 HIV Scr を実施した48,700例を対象とした。HIV Scr はイムノクロマト法を原理とするダイナスクリーン HIV Combo を用いた。HIV Scr が陽性の際は確認検査として RT-qPCR 法による HIV-1 RNA と Western blot 法による HIV-1/2 特異抗体(WB-1/2)を検索した。一部の症例には qPCR による HIV-1 proviral DNA を求めた。なお、HIV Scr が陰性の症例には10~20例を1プールとし、RT-qPCR による HIV-1 RNA の検索を行った。【結果】1) HIV Scr 成績：48,700例中、205例が陽性(Scr 陽性率：0.42%)であった。Ag(+)/Ab(-)は52例、Ag(-)/Ab(+)は151例、Ag(+)/Ab(+)は2例であった。2) 確認検査成績：52例の Ag(+)/Ab(-)では50例が HIV-1RNA(-)、WB-1/2(-)で Scr 偽陽性、2例が HIV-1RNA(+)

WB-1/2(-)、HIV-1 proviral DNA(+)で急性 HIV 感染症であった。151例の Ag(-)/Ab(+)では112例が HIV-1 RNA(-)、WB-1/2(-)で Scr 偽陽性、13例が HIV-1RNA(-)、WB-1(+)、HIV-1 proviral DNA(+)で HIV 感染症(ART 例)、26例が HIV-1RNA(+)、WB-1 (+)で HIV 感染症(未治療)であった。2例の Ag(+)/Ab(+)は共に HIV-1RNA(-)、WB-1/2(-)で Scr 偽陽性であった。3) HIV Scr 陰性の HIV-1RNA 成績：48,495例を2,430プールとし測定の結果、全て陰性であった。4) 偽陽性率：48,700例中、偽陽性は164例(0.34%)で認められた。

【考察】過去5年間で実施した HIV スクリーニング検査から41例の HIV 感染者が判明し、その中の2例は HIV-1 p24 抗原陽性で急性 HIV 感染例を見出すことができた。HIV 陽性例の取りこぼし(偽陰性)を避けるため高感度化された HIV Scr では偽陽性と真の陽性の識別には確認検査が必須である。【謝辞】本研究にご協力いただいた川崎医療福祉大学医療技術学部 臨床検査学科の安達捺未氏、藤田美雪氏、高本裕子氏、難波ちひろ氏に深謝申し上げます。連絡先 086-462-1111

梅毒 TP 抗体検査で精製抗原にのみ反応した1症例

◎岡本 愛¹⁾、谷口 裕美¹⁾、村上 晶子¹⁾、森本 麻里¹⁾、西村 真智子¹⁾、近藤 瑠璃¹⁾、三河 芽生¹⁾、高須賀 康宣¹⁾
愛媛大学医学部附属病院 検査部¹⁾

【はじめに】梅毒検査には脂質抗体検査法である Serologic Test for Syphilis(STS 法)と *Treponema pallidum* (TP) に対する TP 抗体検査法が用いられる。今回我々は、TP 抗体検査で精製抗原使用試薬にのみ反応した非特異症例を経験したので報告する。【使用試薬・機器・検討内容】スクリーニング検査はメディエース RPR およびメディエース TPLA (積水メディカル株) を BM6010 (日本電子株) で測定を行った。追加検査として①TPLA 中和試験用試薬 (極東製薬工業株) による中和試験②生理食塩水による希釈試験③別法として ICA : エスプライン TP (富士レビオ株) , 凝集法 : セロディア TP-PA, セロディア TP (富士レビオ株) , および CLIA : TPAb ・アボットをアーキテクト i1000SR (アボットジャパン合同会社) で測定を行った。更に、④ラインプロット法 (LIA) : recomline Treponema (MICROGEN 社) を用いた特異抗体の検出⑤抗血清を用いた免疫グロブリン吸収試験⑥BSA 吸収試験を行った。【症例】60代男性。主訴は右前腕の腫れ。前医 MRI にて右前腕軟部腫瘍と診断され、精査と切除目的で当院整形外科受

診された。当院にて経皮的針生検を実施することとなり処置前の感染症検査として梅毒検査が依頼された。【スクリーニング検査結果】RPR (-) , TP 抗体 (+) 89.6T.U.

【TP 抗体追加検査結果】①中和試験 : 中和率 91.2%②希釈直線性 : なし③別法 ICA (-) , TP-PA (+) 320 倍, TP-HA (+) 160 倍, CLIA (-) ④LIA (-) ⑤免疫グロブリン吸収試験 : 吸収なし⑥BSA 吸収試験 : 吸収なし【総合結果】メディエース TPLA, TP-PA および TP-HA は TP 精製抗原を使用しており、その他の試薬はすべてリコンビナント抗原を使用した試薬組成であった。中和試験における陽性も使用抗原が TP 精製抗原であるためと考えられ、総合的には精製抗原のみに非特異的に反応したと判断し、判定保留報告を行った。【まとめ】今回我々は TP 抗体検査において TP 精製抗原使用試薬にのみ陽性反応を示した症例を経験した。中和試験においても陽性に出る非特異反応があることに注意が必要である。今回は異なる抗原を使用した検査法を併用したことで偽陽性報告を回避することができた症例であった。連絡先 089-960-5598